


Titolo	<b>Progetto Pilota "Stabilizzazione"</b> Impiego di tecnologie di stabilizzazione innovative nella conservazione delle gonadi di ricci di mare	
Soggetti attuatori	<ul style="list-style-type: none"><li>• Porto Conte Ricerche s.r.l.</li></ul>	
Descrizione	<p>I ricci di mare edibili appartengono a relativamente poche specie distribuite fra diversi ordini di echinoidi regolari. Nel mar Mediterraneo, l'unica specie apprezzata è <i>Paracentrotus lividus</i>. Il riccio può raggiungere i 7/8 cm di diametro e il colore varia dal rosso porpora al verde oliva. La parte edibile è rappresentata dalle gonadi. Il riccio di mare viene attualmente consumato soprattutto allo stato crudo o come ingrediente di diverse specialità culinarie tipiche; sul mercato europeo sono presenti gonadi di riccio di mare sia surgelate che sterilizzate (in banda stagnata e in vasetti di vetro), di provenienza locale (Spagna) ma soprattutto extraeuropea (Cile).</p> <p>Esistono numerosi lavori riguardanti i ricci di mare dal punto di vista biologico, dell'allevamento e dell'ecologia. Scarseggiano invece i lavori sulla trasformazione e il prolungamento della <i>shelf-life</i> di questo alimento. Trattandosi di un alimento altamente deperibile, solitamente il materiale è sottoposto a trattamenti di sterilizzazione termica e venduto in scatole di banda stagnata. Il trattamento di sterilizzazione allunga notevolmente la <i>shelf-life</i>, ma incide pesantemente sulle caratteristiche fisiche e sensoriali del prodotto, che perde completamente l'originale freschezza. Per ottenere alimenti stabili, ma con elevate caratteristiche nutrizionali e sensoriali, ormai, nell'industria alimentare, si ricorre sempre più spesso a tecnologie definite "mild".</p> <p>Il progetto nel suo complesso si è articolato nelle seguenti fasi:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Determinazione delle caratteristiche dei prodotti da trattare e dei processi di preparazione attuali;</li><li>2. Individuazione dei materiali e della tecnologia di confezionamento più idonei alla tecnica di stabilizzazione prescelta;</li><li>3. Messa a punto delle condizioni di stabilizzazione;</li><li>4. Verifica della stabilità microbiologica e qualitativa dei prodotti;</li><li>5. Training del personale delle imprese sulle tecnologie impiegate;</li><li>6. Tutoraggio e trasferimento;</li><li>7. Coordinamento e gestione.</li></ol>	
Obiettivi	La sperimentazione condotta aveva l'obiettivo di verificare la possibilità di preparare un prodotto minimamente trattato, stabile in condizioni di refrigerazione e con una prolungata <i>shelf-life</i> , mediante trattamento con alte pressioni idrostatiche, che, rispetto ai trattamenti di stabilizzazione termica convenzionali, mantiene maggiormente le proprietà sensoriali (colore, consistenza, aroma, gusto) del prodotto fresco.	
Risultati ottenuti	<p>Le gonadi dei ricci, pescati nell'arco di una giornata lavorativa, opportunamente confezionate, sono state sottoposte a trattamento con alte pressioni. Dei campioni pressati e del controllo sono state eseguite determinazioni fisico-chimiche, analisi microbiologiche e analisi sensoriali.</p> <p>Dal punto di vista microbiologico, le gonadi di riccio non trattate presentavano una contaminazione di partenza non superiore a <math>10^4</math> ufg/g. I trattamenti effettuati a pressioni comprese fra 350 Mpa e 450 Mpa e temperature comprese fra 35°C e 50°C hanno portato all'ottenimento di campioni nei quali la contaminazione microbica si manteneva a livelli non superiori a <math>10^2</math> ufc/g dopo 60 giorni di conservazione a 4°C. Pressioni e temperature superiori determinano eccessivi cambiamenti nella struttura del</p>	

prodotto. I risultati ottenuti dimostrano come il metodo di stabilizzazione testato possa sostituirsi efficacemente a quelli tradizionali. Il colore è variato in maniera apprezzabile visivamente ma non in modo sostanziale, dal punto di vista dell'accettabilità e le proprietà strutturali dei campioni trattati sono simili a quelli del non trattato, indicando una minima influenza del trattamento sulle proprietà strutturali dell'alimento. Questi dati sono confermati da prove di condimento e assaggio del prodotto in preparazioni culinarie tipiche.

---

Finanziamenti

Piano del Lavoro Tramariglio – Legge Regionale 37/98 art. 26.

---

Tempi di realizzazione

18 mesi.

Data inizio: marzo 2005

Data fine: ottobre 2006.